

Guide de l'utilisateur du HBA à double accès FC 4Gb ATCA Sun StorageTek™

pour le modèle SG-XPCIE2FC-ATCA-Z

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

N° de référence : 820-4061-10
Janvier 2008, révision A

Envoyez vos commentaires sur ce document à : `http://www.sun.com/hwdocs/feedback`


Adobe PostScript

Table des matières

Figures

Tableaux

Préface

Ce guide présente les procédures d'installation et de désinstallation de l'adaptateur de bus hôte à double accès FC 4 Gb ATCA Sun StorageTek™. Il décrit également la procédure de vérification de la version du pilote et l'installation des patchs requis. Ce document s'adresse aux techniciens, aux administrateurs système, aux fournisseurs de services applicatifs et aux utilisateurs bénéficiant d'une solide expérience en matière de dépannage et de remplacement de matériel.

Organisation de ce document

Le chapitre 1 offre une vue d'ensemble du produit et dresse la liste des divers systèmes d'exploitation, plates-formes hôte, commutateurs et systèmes de stockage prenant en charge ce HBA.

Le chapitre 2 décrit les procédures d'installation et de suppression du HBA.

Le chapitre 3 décrit les procédures de téléchargement et d'installation des pilotes HBA et des patchs associés.

Le chapitre 4 contient les dernières informations disponibles concernant les chapitres précédents.

L'annexe A présente les informations de sécurité requises sur le produit.

Utilisation des commandes UNIX

Ce document peut ne pas contenir d'informations sur les commandes et procédures UNIX® de base telles que l'arrêt et le démarrage du système ou la configuration des périphériques. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans :

- la documentation accompagnant les logiciels livrés avec votre système ;
- la documentation relative au système d'exploitation Solaris™, à l'adresse

  http://docs.sun.com

Invites de shell

Shell	Invite
C shell	*nom-machine*%
Superutilisateur C shell	*nom-machine*#
Bourne shell et Korn shell	$
Superutilisateur Bourne shell et Korn shell	#

Conventions typographiques

Police de caractère*	Signification	Exemples
AaBbCc123	Noms de commandes, de fichiers et de répertoires ; affichage sur l'écran de l'ordinateur	Modifiez le fichier .login. Utilisez ls -a pour dresser la liste de tous les fichiers. % Vous avez du courrier.
AaBbCc123	Ce que vous tapez, par opposition à l'affichage sur l'écran de l'ordinateur	% **su** Mot de passe :
AaBbCc123	Titres d'ouvrages, nouveaux mots ou termes, mots importants. Remplacez les variables de la ligne de commande par des noms ou des valeurs réels.	Lisez le chapitre 6 du *Guide de l'utilisateur*. Il s'agit d'options de *classe*. Vous *devez* être un superutilisateur pour effectuer ces opérations. Pour supprimer un fichier, tapez rm *nom-fichier*.

* Les paramètres de votre navigateur peuvent différer de ceux-ci.

Documentation connexe

Le document indiqué dans cette section est disponible à l'adresse suivante :

http://docs.sun.com/source/819-0139/

Titre	N° de référence
Solaris Fibre Channel and Storage Multipathing Administration Guide	819-0139

Documentation, support et formation

Fonction Sun	URL
Documentation	http://www.sun.com/documentation/
Support	http://www.sun.com/support/
Formation	http://www.sun.com/training/

Sites Web tiers

Sun ne saurait être tenu responsable de la disponibilité des sites Web tiers mentionnés dans ce document. Sun décline toute responsabilité quant au contenu, à la publicité, aux produits ou tout autre matériel disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources. Sun ne pourra en aucun cas être tenu responsable, directement ou indirectement, de tous dommages ou pertes, réels ou invoqués, causés par ou liés à l'utilisation des contenus, biens ou services disponibles dans ou par l'intermédiaire de ces sites ou ressources.

Vos commentaires sont les bienvenus

Dans le souci d'améliorer notre documentation, nous vous invitons à nous faire parvenir vos commentaires et vos suggestions. Vous pouvez nous les envoyer à l'adresse suivante :

`http://www.sun.com/hwdocs/feedback`

N'oubliez pas de mentionner le titre et le numéro de référence du document dans votre commentaire :

Guide de l'utilisateur du HBA à double accès FC 4Gb ATCA Sun StorageTek, référence 820-2217-10.

Contact services

Si vous avez besoin d'aide pour installer ou utiliser ce produit, consultez notre site Web à l'adresse :

http://www.sun.com/service/contacting/

CHAPITRE 1

Présentation générale du HBA

Ce chapitre offre une présentation générale de l'adaptateur de bus hôte (HBA, Host Bus Adapter) à double accès Fc 4 Gb ATCA Sun StorageTek. Il décrit également les systèmes d'exploitation, plates-formes hôte, systèmes de stockage et configurations d'infrastructure prenant en charge cet adaptateur de bus hôte. Ce chapitre aborde les sujets suivants :

- « Fonctions et spécifications du HBA », page 1
- « Systèmes d'exploitation requis », page 3
- « Interopérabilité du système », page 4

Fonctions et spécifications du HBA

Le HBA à double accès FC 4 Gb ATCA Sun StorageTek (modèle SG-XPCIE2FC-ATCA-Z) est une carte AMC (Advanced Mezzaznine Card) de taille moyenne et à largeur unique dotée d'un bus PCI Express à 4 voies. Cette carte prend en charge deux bus FC indépendants fonctionnant à 4,25 Gbits/s. Elle est par ailleurs rétro-compatible avec les périphériques de 2,125 Gbits/s et 1,0625 Gbits/s. Pour une liste des fonctions du HBA, reportez-vous au TABLEAU 1-1.

TABLEAU 1-1 Fonctions et spécifications du HBA

Caractéristique	Description
Connecteur AMC	B+
Environnement de signalisation PCI	PCI Express x4 (4 voies actives)
Vitesse de transfert PCI (maximum)	PCI Express Generation One (2,5 Gbits/s) x4
Nombre de bus FC	Deux

TABLEAU 1-1 Fonctions et spécifications du HBA *(suite)*

Caractéristique ***(suite)***	**Description** ***(suite)***
Nombre de périphériques pris en charge	126 périphériques par boucle FC ; 510 périphériques en mode Fabric
Type de bus FC (externe)	Support en fibre optique, onde courte, fibre multimode (400-M5- SN-S)
Vitesse de transfert FC	400 Mo/s par port au maximum, en semi-duplex 800 Mo/s par port au maximum, en duplex intégral
RAM	1,5 Mo, protection par parité, par port
ROM du BIOS	Une ROM flash de 4 Mo, programmable sur site
NVRAM	Une EEPROM de 2 Ko, programmable sur site
Connecteurs externes	Deux câbles en fibre optique multimode SFF (Small-Form Factor) avec connecteurs de type LC
Longueur de câble FC maximale	1 Gbit/s : 500 m à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 50/125 µm 300 m à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 62,5/125 µm 2 Gbit/s : 300 m à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 50/125 µm 150 m à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 62,5/125 µm 4 Gbit/s : 150 m à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 50/125 µm 70 m à l'aide d'une fibre de câble dont l'âme est de 62,5/125 µm
Indicateurs DEL	Deux DEL par canal (jaune et verte) sur le panneau avant en tant qu'indicateurs de statut. Trois DEL AMC : une DEL bleue pour les opérations à chaud, une DEL rouge pour les états hors service et une DEL verte pour les états en service.
Facteur de forme	AdvancedMC, largeur unique

Systèmes d'exploitation requis

Le HBA requiert au minimum les niveaux de système d'exploitation (SE) indiqués dans le TABLEAU 1-2.

TABLEAU 1-2 Versions de systèmes d'exploitation prises en charge

Systèmes d'exploitation	Versions prises en charge
Solaris (x64)	Solaris 10 Update 4, 3, 2 ou 1 et les derniers patchs[*] 119131 et 120223
	Solaris 10 First Customer Shipment (FCS), les packages[\] `SUNWemlxs` et `SUNWemlxu` ainsi que les derniers patchs 119255, 119131 et 120223
Solaris (SPARC)	Solaris 10 Update 4, 3, 2 ou 1 et les derniers patchs 119130 et 120222
	Solaris 10 FCS, les packages `SUNWemlxs` et `SUNWemlxu` ainsi que les derniers patchs 119254, 119130 et 120222

* Les patchs sont disponibles à l'adresse `http://sunsolve.sun.com`.

\ Les packages sont disponibles auprès du centre de téléchargement de Sun (SDLC) à l'adresse `http://sun.com/download`.

Interopérabilité du système

Cette section contient des informations sur les plates-formes, les systèmes de stockage et les commutateurs sélectionnés compatibles avec la conception réseau FC hétérogène d'un HBA. Elle aborde les sujets suivants :

- « Plates-formes hôte prises en charge », page 4
- « Systèmes de stockage pris en charge », page 4
- « Commutateurs Fibre Channel pris en charge », page 5
- « Logiciels pris en charge », page 6

Plates-formes hôte prises en charge

Le HBA est pris en charge par les plates-formes et systèmes d'exploitation (SE) indiqués dans le TABLEAU 1-3.

TABLEAU 1-3 Plates-formes et systèmes d'exploitation pris en charge

Plate-forme	SE pris en charge
Serveur Netra™ ACTA 3060	Solaris **Remarque -** Reportez-vous au TABLEAU 1-2 pour connaître les versions de SE spécifiques.

Le système doit comporter un emplacement AdvancedMC disponible pour y installer le HBA.

Systèmes de stockage pris en charge

Le HBA prend en charge les systèmes de stockage suivants :

- Baie de disques Sun StorageTek 2540 FRC
- Baies de disques Sun StorEdge 3510 et 3511 FC (configurations RAID uniquement)
- Baie de disques Sun StorageTek 6140

Commutateurs Fibre Channel pris en charge

Le HBA prend en charge les commutateurs FC suivants :

- Commutateur QLogic SANbox 5200 2 Gb
- Commutateurs FC empilables QLogic SANbox 5600 et 5602 4 Gb
- Commutateurs Brocade SilkWorm 3200 et 3800 2 Gb
- Commutateurs Brocade SilkWorm 3250 et 3850 2 Gb
- Commutateur Brocade SilkWorm 3900 2 Gb
- Commutateurs Brocade SilkWorm 12000 et 24000 Core Fabric 2 Gb
- Commutateur Brocade SilkWorm 4100 4 Gb
- Commutateurs Brocade SilkWorm 48000 et 200E 4 Gb
- Commutateur 4 Gb Brocade 4900
- Commutateur 4 Gb Brocade 5000
- Commutateur 4 Gb Brocade 7500
- Commutateur 10 Gb Brocade M6140 Director
- Commutateur 10 Gb Brocade Mi10K Director
- Commutateur McDATA Sphereon 4300 2 Gb
- Commutateur McDATA Sphereon 4500 2 Gb
- Commutateur 2 Gb McDATA Intrepid 6064 Director
- Commutateurs 4 Gb McDATA Sphereon 4400 et 4700
- Fabric switch Cisco MDS 9120
- Switch fabric multicouche 24 ports Cisco MDS 9124
- Fabric switch Cisco MDS 9140
- Fabric switch multicouche Cisco MDS 9216A
- Fabric switch multicouche Cisco MDS 9216i
- Commutateur multicouche Cisco MDS 9509 Director
- Commutateur multicouche Cisco MDS 9513 Director

Logiciels pris en charge

Le HBA est pris en charge par les applications logicielles indiquées dans le TABLEAU 1-4.

TABLEAU 1-4 Logiciels pris en charge

Logiciels (versions minimales)	SE pris en charge
SunCluster 3.x	Solaris
VERITAS Software Foundation 5.0	Solaris
Sun StorEdge Enterprise Backup Software 6.0B/7.0/7.1	Solaris **Remarque -** Uniquement pris en charge sur le client.
VERITAS Cluster Server 3.5/4.0	Solaris
VERITAS NetBackup 6.0	Solaris **Remarque -** Uniquement pris en charge sur le client.

CHAPITRE 2

Installation et retrait du matériel

Ce chapitre décrit les tâches nécessaires à l'installation et au retrait du HBA. Pour des instructions détaillées, reportez-vous manuel d'installation ou d'entretien du système.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Respect des consignes de sécurité et de manipulation



Attention – De mauvaises manipulations ou des décharges électrostatiques peuvent endommager les HBA. Manipulez-les avec attention, sinon les composants sensibles aux décharges électrostatiques risquent d'être endommagés.

Pour minimiser ce type de dommage, utilisez à la fois un tapis et un bracelet antistatiques. Vous pouvez vous procurer un bracelet antistatique dans n'importe quel magasin d'électronique réputé ou auprès de Sun sous la référence 250-1007. Respectez les consignes suivantes afin d'éviter les problèmes liés aux décharges électrostatiques :

- Laissez le HBA dans son emballage antistatique tant que vous n'êtes pas prêt à l'installer dans le système.
- Portez toujours un bracelet antistatique de mise à la terre bien ajusté ou toute autre protection antistatique lors de la manipulation d'un HBA.
- Tenez le HBA par le côté de la carte PCB et non par les connecteurs.
- Placez le HBA sorti de son emballage de protection antistatique sur un tapis de surface de travail antistatique avec mise à la terre.

Installation du matériel

La procédure d'installation du matériel s'effectue comme suit :

- « Pour vérifier la version du microprogramme du gestionnaire d'étagères PPS », page 8
- « Pour installer le HBA », page 9
- « Pour connecter le câble optique », page 11

Les sections suivantes décrivent ces étapes plus en détail.

▼ Pour vérifier la version du microprogramme du gestionnaire d'étagères PPS

Si vous utilisez un serveur blade Sun Netra CT900 ATCA ou un gestionnaire d'étagères (Shelf Manager) Pigeon Point Systems (PPS), vous devez vérifier la version du microprogramme du gestionnaire avant d'installer le HBA. La version la plus récente du microprogramme est requise pour la prise en charge du HBA.

1. **Vous trouverez le manuel** *Pigeon Point Shelf Manager User's Guide* **à l'adresse :**

   `http://www.pigeonpoint.com/library.html`

2. **Suivez les instructions du manuel** *Pigeon Point Shelf Manager User's Guide* **concernant la vérification de la version du microprogramme du gestionnaire d'étagères installée sur votre système.**

3. **Vérifiez et, le cas échéant, installez la dernière version disponible du microprogramme du gestionnaire d'étagères PPS comme décrit à la section** « Risque d'endommagement de la carte d'E/S AMC », page 19.

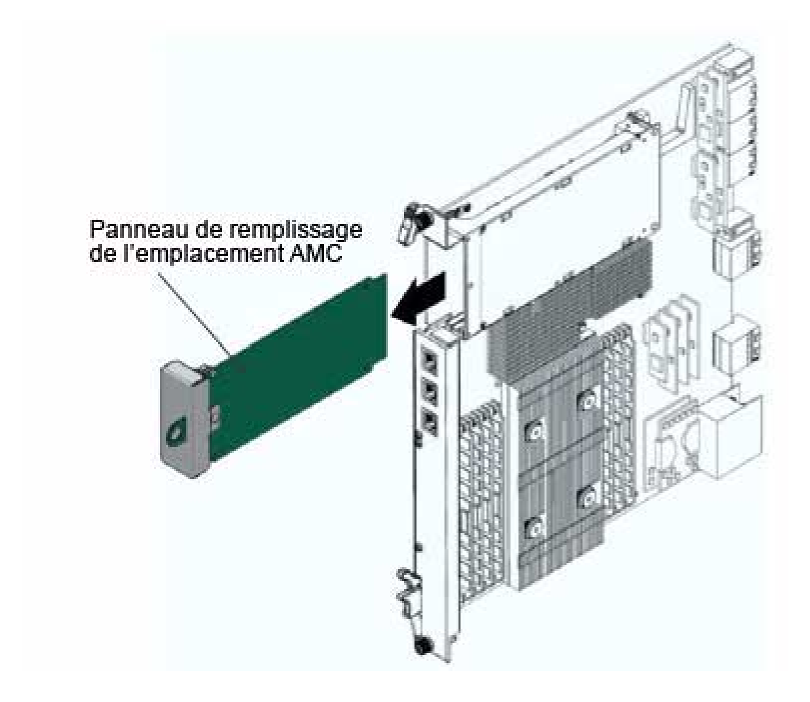
▼ Pour installer le HBA

1. **Équipez-vous d'un bracelet antistatique.**

   Reportez-vous à la section « Respect des consignes de sécurité et de manipulation », page 7.

2. **Retirez le panneau de remplissage de l'emplacement AMC du panneau avant de la carte Netra (voir FIGURE 2-1).**

FIGURE 2-1 Retrait du panneau de remplissage de l'emplacement AMC



Remarque – Une poignée de module est prévue en bas du HBA. Lors de l'installation du HBA, la position de la poignée du module (sortie ou enfoncée) n'a pas d'importance.

---

3. **Faites passer le HBA par l'ouverture dans l'emplacement AMC (voir FIGURE 2-2).**

FIGURE 2-2 Installation du HBA dans le connecteur AMC



4. **Procédez avec précaution en branchant le HBA au connecteur AMC (voir FIGURE 2-2).**

   Assurez-vous que le HBA est bien en place dans le connecteur.



Attention – Ne forcez pas lors de la mise en place du HBA dans l'emplacement. Vous risqueriez d'endommager le connecteur AMC de la carte Netra, provoquant des dégâts irréversibles au HBA ou à la carte. Si le HBA n'est pas bien installé lorsque vous exercez une pression constante, retirez-le et remettez-le soigneusement en place.

---

5. **Si la poignée du module était sortie au moment de l'installation du HBA, enfoncez-la entièrement.**

6. **Si le serveur est sous tension, la DEL de mise hors service située en regard de la poignée du module se met à clignoter deux ou trois fois.**

   Lorsque cette DEL s'éteint, cela signifie que le HBA est installé.

Pour connecter le câble optique

Remarque – Le HBA ne permet pas la transmission normale de données par liaison optique, sauf s'il est connecté à un autre produit Fibre Channel (FC) similaire ou compatible (multimode vers multimode).

Utilisez un câble en fibre optique multimode destiné à des liaisons laser à ondes courtes. Le câble doit respecter les spécifications du TABLEAU 2-1.

TABLEAU 2-1 Spécifications du câble optique

Câble en fibre optique	Longueur maximale	Longueur minimale	Connecteur
62.5/125 µm (multimode)	300 m à 1,0625 Gbit/s 150 m à 2,125 Gbits/s 70 m à 4,25 Gbits/s	2 m	LC
50/125 µm (multimode)	500 m à 1,0625 Gbit/s 300 m à 2,125 Gbits/s 150 m à 4,25 Gbits/s	2 m	LC

Lors de la connexion du câble optique, procédez comme suit :

1. **Branchez une extrémité du câble en fibre optique sur un connecteur LC du HBA comme illustré par la FIGURE 2-3.**

FIGURE 2-3 Connexion des câbles optiques



2. **Connectez l'autre extrémité du câble au périphérique FC.**

3. **Observez le statut des DEL pour connaître les résultats de l'autotest d'allumage POST comme indiqué dans le TABLEAU 2-2.**

   Le TABLEAU 2-2 récapitule les combinaisons de DEL possibles. Reportez-vous à la FIGURE 2-4 pour identifier l'emplacement des DEL. À chaque port est associé un jeu de DEL donnant une indication visuelle de l'état de fonctionnement.

TABLEAU 2-2 Définition des statuts de DEL de ports

DEL verte	DEL jaune	État
Allumée	1 clignotement rapide	Fréquence de liaison de 1 Gbit - état de fonctionnement normal, liaison active
Allumée	2 clignotements rapides	Fréquence de liaison de 2 Gbits - état de fonctionnement normal, liaison active
Allumée	3 clignotements rapides	Fréquence de liaison de 4 Gbits - état de fonctionnement normal, liaison active
Éteinte	Éteinte	Le statut prend l'une des valeurs suivantes : • Échec de l'activation (carte défectueuse) • Serveur non mis sous tension • Serveur n'alimentant pas la carte en courant
Éteinte	Allumée	Échec du POST (carte défectueuse)
Éteinte	Clignotement lent	Contrôle de l'échec d'activation
Éteinte	Clignotement rapide	Échec du POST
Éteinte	Clignotement	Traitement du POST en cours
Allumée	Éteinte	Échec en cours de fonctionnement
Allumée	Allumée	Échec en cours de fonctionnement
Clignotement lent	Éteinte	Normal - Liaison hors service
Clignotement lent	Allumée	Non défini
Clignotement lent	Clignotement lent	Hors ligne pour téléchargement
Clignotement lent	Clignotement rapide	Mode hors ligne limité (en attente de redémarrage)
Clignotement lent	Clignotement	Mode hors ligne limité, test en cours

FIGURE 2-4 DEL



▼ Pour vérifier l'installation (sous Solaris)

1. **Faites appel à la commande** `cfgadm` **pour vérifier l'installation du HBA :**

```
% cfgadm
    Ap_Id                   Type        Receptacle    Occupant      Condition
    c3                      fc          connected     configured    ok
    c4                      fc          connected     configured    ok
    pcie5                   fibre/hp    connected     configured    ok
```

Si le HBA est installé et connecté correctement, des informations similaires à celle de l'étape suivante s'affichent à l'écran :

2. **Si un adaptateur HBA est indiqué comme déconfiguré ou déconnecté, configurez-le à l'aide de la commande** `cfgadm -c configure`**.**

▼ Pour vérifier le système de stockage rattaché (sous Solaris)

1. **Faites appel à la commande** `cfgadm -al` **pour vérifier le système de stockage rattaché :**

```
% cfgadm -al
     Ap_Id                  Type         Receptacle   Occupant     Condition
     c3                     fc-fabric    connected    configured   unknown
     c3::200600a0b816005e   disk         connected    configured   unknown
     c3::200700a0b816005e   disk         connected    configured   unknown
     c4                     fc           connected    unconfigured unknown
     pcie5                  fibre/hp     connected    configured   ok
```

Si le HBA est bien installé et le système de stockage connecté correctement, des informations similaires à celle de l'étape suivante s'affichent à l'écran. Dans cet exemple, un port d'un adaptateur HBA est connecté par le biais d'un fabric switch à deux ports d'une baie de disques.

2. **Si un adaptateur est indiqué comme déconfiguré, configurez-le à l'aide de la commande** `cfgadm -c configure`**.**

Retrait du matériel

Les instructions suivantes décrivent les tâches nécessaires pour retirer le HBA. Pour des instructions détaillées sur le retrait de l'adaptateur HBA, reportez-vous manuel d'installation ou d'entretien du système.

La procédure de retrait du matériel implique le respect des étapes suivantes :

1. Préparation du HBA au retrait à chaud par l'un des moyens suivants :
   - la poignée du module ;
   - le SE Solaris.
2. Suppression du matériel du module AMC

▼ Pour préparer le retrait à chaud du HBA au moyen de la poignée du module

Cette fonction n'est pas prise en charge pour l'instant.

▼ Pour préparer le retrait à chaud du HBA (sous Solaris)

Si vous souhaitez retirer le HBA sans arrêter au préalable le système d'exploitation et couper l'alimentation du serveur blade associé, vous devez d'abord le préparer comme suit :

1. **Faites appel à la commande** `cfgadm` **afin d'identifier le HBA à retirer.**

```
% cfgadm
     Ap_Id                   Type         Receptacle   Occupant     Condition
     pcie5                   fibre/hp     connected    configured   ok
     pcie6                   fibre/hp     connected    configured   ok
```

2. **Faites appel à la commande** `cfgadm -c unconfigure` **pour déconfigurer l'ID de point de connexion (**`Ap_Id`**) du HBA.**
3. **Servez-vous de la commande** `cfgadm -c disconnect` **pour préparer le retrait du HBA.**

   Si la DEL d'alimentation est en train de clignoter, cela signifie que le retrait du HBA est en cours de préparation. Si la DEL d'alimentation est foncée, cela signifie que le HBA est prêt pour le retrait.

▼ Pour retirer le HBA

1. **Une fois que la DEL de mise hors service a cessé de clignoter et reste bleue, dégagez entièrement le levier du module et retirez le HBA de l'emplacement.**

FIGURE 2-5 Retrait du HBA



CHAPITRE 3

Installation du logiciel du HBA

Ce chapitre décrit le logiciel du pilote Solaris nécessaire à la prise en charge du HBA. Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Installation du pilote du HBA sur le SE Solaris

Le pilote du HBA est fourni avec la version Solaris 10 Update 2 au minimum. Solaris 10 Update 2 ne requiert aucune intervention de la part de l'utilisateur.

Toutefois, Solaris 10 Update 1 est nécessaire à la prise en charge du HBA sur les versions minimales compatibles de Solaris pour les systèmes x64/x86. Si vous utilisez Solaris 10 Update 1, vous devez installer le patch 120222-21 ou le patch 120223-21 afin de pouvoir installer le pilote du HBA. Les patchs sont disponibles à l'adresse `http://sunsolve.sun.com`.

▼ Pour installer ou mettre à jour le pilote à partir d'un patch

1. **Connectez-vous en tant qu'utilisateur `root`.**
2. **Naviguez jusqu'au répertoire contenant le patch.**
3. **Ajoutez le patch le plus récent en tapant ce qui suit sur l'invite de commande.**

```
# patchadd nom-patch
```

Prise en charge des diagnostics Solaris

La prise en charge des diagnostics pour le HBA est fournie avec le logiciel SunVTS™ à partir de la version 6.3. SunVTS est livré avec le SE Solaris 10 Update 3 et est également téléchargeable à l'adresse :

`http://www.sun.com/oem/products/vts`

L'utilitaire `emlxtest`, fourni avec le logiciel SunVTS, prend en charge les fonctions suivantes :

- Vérification de la connectivité
- Test de la version du microprogramme et de la somme de contrôle
- Autotests
- Tests de loopback
  - Externes
  - Internes, un seul bit
  - Internes, 10 bits
  - Boîte aux lettres

CHAPITRE 4

Notes de version

Ce chapitre présente les problèmes connus et contient les dernières informations disponibles concernant les chapitres précédents de ce guide.

Ce chapitre aborde les sujets suivants :

Problèmes connus concernant les systèmes d'exploitation Solaris 10 pour x64/x86

Les problèmes connus suivants s'appliquent au SE Solaris :

- « Risque d'endommagement de la carte d'E/S AMC », page 19

Risque d'endommagement de la carte d'E/S AMC

Problème : si vous utilisez un serveur blade Sun Netra CT900 ATCA et un gestionnaire d'étagères Pigeon Point Systems, le gestionnaire d'étagères endommagera les cartes d'E/S AMC si la dernière version de son microprogramme n'est pas installée. Vous devez absolument utiliser la dernière version du microprogramme du gestionnaire d'étagères disponible sur le site de téléchargement de Sun (pour un châssis Sun) ou auprès de Pigeon Point Systems (pour un châssis d'une autre marque).

Solution : pour éviter d'endommager des cartes, n'insérez PAS de cartes d'E/S AMC dans le châssis avant d'avoir mis à niveau le microprogramme du gestionnaire d'étagères vers la dernière version disponible.

Remarque – Seules les configurations Sun décrites à la section « Interopérabilité du système », page 4 sont prises en charge. L'emploi de ce produit dans le cadre de configurations non prises en charge est sous la responsabilité de l'utilisateur.

Pour vous procurer la dernière version du microprogramme, effectuez l'une des opérations suivantes :

- **Si vous disposez d'un châssis ATCA Sun, téléchargez la version la plus récente du microprogramme du gestionnaire d'étagères (R3HW1) à partir du site de Sun Microsystems à l'adresse :**

  `http://www.sun.com/download/products.xml?id=47269dbb`

- **Si vous possédez un châssis ATCA d'une autre marque, contactez le support clientèle de Pigeon Point Systems pour obtenir des informations sur le téléchargement de la dernière version du microprogramme :**

  `http://www.pigeonpoint.com/contact.html`

  Vous pouvez également contacter le support clientèle de Pigeon Point Systems par e-mail, à l'adresse `support@pigeonpoint.com`.

ANNEXE **A**

Déclarations de conformité aux normes et aux règles, ainsi qu'aux normes de sécurité

Cette annexe contient les informations suivantes s'appliquant au HBA à double accès FC 4Gb ATCA Sun StorageTek :

Déclaration de conformité aux normes

Numéro de conformité du modèle :	**371-3264**
Nom de la famille de produits :	**HBA à double accès FC 4 Gb ATCA Sun StorageTek (SG-PCIE2FC-ATCA-Z)**

EMC

États-Unis, FCC, classe A

Cet appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet équipement ne doit être source d'aucune interférence préjudiciable.
2. Cet équipement doit accepter toute interférence susceptible de modifier son fonctionnement.

Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme ICES-003 canadienne.

Union européenne

Cet équipement est conforme aux spécifications suivantes de la directive EMC 2004/108/EC relative à la compatibilité électromagnétique :

En tant qu'équipement de réseau de télécommunication (TNE, Telecommunication Network Equipment) dans les centres de télécommunication et autres centres selon (le cas échéant) :

EN 300 386 V1.3.3 (2005-04) Limites requises :

EN 55022:2006	Classe A
EN 61000-3-2:2000 +A2:2005	Conforme
EN 61000-3-3:1995 +A1:2001	Conforme
EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003 Limites requises :	
IEC61000-4-2	6 kV (direct), 8 kV (air)
IEC61000-4-3	3 V/m 80-1 000 MHz, 10 V/m 800-960 MHz et 1 400-2 000 MHz
IEC61000-4-4	Lignes d'alimentation CA et CC : 1 kV ; lignes de signaux : 0,5 kV
IEC61000-4-5	Ligne-terre CA : 2 kV ; ligne-ligne CA et lignes de signaux extérieurs : 1 kV CA ; lignes de signal intérieur > 10 m : 0,5 kV
IEC61000-4-6	3 V
IEC61000-4-11	Conforme

En tant qu'appareil de technologies de l'information (ITE, Information Technology Equipment) de classe A selon (le cas échéant) :

EN 55022:2006	Classe A
EN 61000-3-2:2000 +A2:2005	Conforme
EN 61000-3-3:1995 +A1:2001	Conforme
EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003 Limites requises :	
IEC61000-4-2	4 kV (direct), 8 kV (air)
IEC61000-4-3	3 V/m
IEC61000-4-4	Lignes d'alimentation CA : 1 kV ; lignes de signaux et d'alimentation CC : 0,5 kV
IEC61000-4-5	Ligne-ligne CA et lignes de signal extérieur : 1 kV ; ligne-terre CA : 2 kV ; lignes d'alimentation CC : 0,5 kV
IEC61000-4-6	3 V
IEC61000-4-8	1 A/m
IEC61000-4-11	Conforme

Sécurité

Cet équipement est conforme aux spécifications suivantes de la directive sur les basses tensions 2006/95/EC :

Certificats de contrôle de type EC :

EN 60950-1:2001, 1ère édition	
IEC 60950-1:2001, 1re édition	Certificat de schéma OC n° E157779-A10-CB-1
Évalué dans tous les pays disposant d'un organisme de certification	
UL 60950-1:2003, CSA C22.2 No. 60950-03	Fichier : E157779 Vol. X3

Informations complémentaires

Ce produit a été testé et est conforme à toutes les exigences du label CE. Cet équipement est conforme à la directive européenne concernant la restriction de l'usage de certaines substances toxiques dans les équipements électriques (RoHS, Restriction of Hazardous Substances) 2002/95/EC.

/S/
Dennis P. Symanski DATE
Worldwide Compliance Office
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
Tél : 650-786-3255
Fax : 650-786-3723

Conformité aux normes de sécurité

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

Symbols

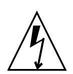
The following symbols may appear in this book:



Caution – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.



Caution – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.

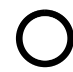


Caution – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

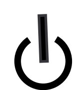
Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



On – Applies AC power to the system.



Off – Removes AC power from the system.



Standby – The On/Standby switch is in the standby position.

Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

Placement of a Sun Product



Attention – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

Noise Level

- **Product**: HBA à double accès FC 4Gb ATCA Sun StorageTek

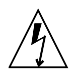
In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is less than 70 db (A).

In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is XX db(A).

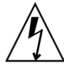
SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.

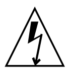
Power Cord Connection



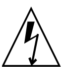
Caution – Sun products are designed to work with power systems having a grounded neutral (grounded return for DC-powered products). To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.



Caution – Not all power cords have the same current ratings. Do not use the power cord provided with your equipment for any other products or use. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.

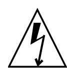


The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



Caution – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

The following caution applies only to devices with multiple power cords:



Caution – For products with multiple power cords, all power cords must be disconnected to completely remove power from the system.

Battery Warning



Caution – There is danger of explosion if batteries are mishandled or incorrectly replaced. On systems with replaceable batteries, replace only with the same manufacturer and type or equivalent type recommended by the manufacturer per the instructions provided in the product service manual. Do not disassemble batteries or attempt to recharge them outside the system. Do not dispose of batteries in fire. Dispose of batteries properly in accordance with the manufacturer's instructions and local regulations. Note that on Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock. These batteries are not customer replaceable parts.

System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the cover before powering on your computer system.



Caution – Do not operate Sun products without the cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

Rack System Warning

The following warnings apply to Racks and Rack Mounted systems.



Caution – For safety, equipment should always be loaded from the bottom up. That is, install the equipment that will be mounted in the lowest part of the rack first, then the next higher systems, etc.



Caution – To prevent the rack from tipping during equipment installation, the anti-tilt bar on the rack must be deployed.



Caution – To prevent extreme operating temperature within the rack insure that the maximum temperature does not exceed the product's ambient rated temperatures.



Caution – To prevent extreme operating temperatures due to reduced airflow consideration should be made to the amount of air flow that is required for a safe operation of the equipment.

Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.

CD and DVD Devices

The following caution applies to CD, DVD, and other optical devices.



Caution – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Conformité aux normes de sécurité

Veuillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des consignes de sécurité qu'il convient de suivre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

Consignes de sécurité

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les mesures de sécurité ci-dessous lorsque vous installez votre matériel :

- Suivez scrupuleusement les instructions et les avertissements figurant sur le matériel.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de la source d'alimentation correspondent à celles spécifiées sur l'étiquette des caractéristiques électriques de l'équipement.
- N'introduisez en aucun cas des objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'appareil. L'appareil peut présenter des tensions potentiellement dangereuses. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

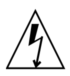
Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés :



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel et de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.



Attention – Surfaces brûlantes. Évitez tout contact. La température des surfaces est élevée et vous risquez de vous blesser si vous les touchez.

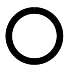


Attention – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

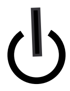
Un des symboles suivants sera peut-être utilisé en fonction du type d'interrupteur de votre système :



Marche – Met le système sous tension alternative.



Arrêt – Coupe l'alimentation en courant alternatif du système.



Veille – L'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

Positionnement d'un produit Sun



Attention – Évitez d'obstruer ou de couvrir les ouvertures de votre produit Sun. Un produit Sun ne doit jamais être placé à proximité d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Le non-respect de ces règles peut entraîner des risques de surchauffe et affecter le bon fonctionnement de votre produit Sun.

Niveau sonore

Produit : HBA à double accès FC 4Gb ATCA Sun StorageTek

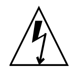
Conformément à la norme ISO 7779, le niveau sonore de ce produit sur le lieu de travail est inférieur à 70 db(A).

Conformément à la norme ISO 7779, le niveau sonore de ce produit sur le lieu de travail est de XX db(A).

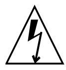
Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

Connexion du cordon d'alimentation

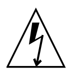


Attention – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation électrique avec prise de terre neutre (conducteur terre pour les produits avec une alimentation en courant continu). Pour éviter tout risque d'électrocution, ne branchez jamais un produit Sun dans un autre type d'alimentation secteur. En cas de doute quant au type d'alimentation électrique du local, renseignez-vous auprès du gérant du bâtiment ou d'un électricien qualifié.



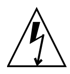
Attention – Tous les cordons d'alimentation ne présentent pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. Aussi, n'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux appareils équipés d'un interrupteur de veille :



Attention – L'interrupteur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le mode de déconnexion principal du système. Branchez toujours ce cordon sur une source d'alimentation électrique avec prise de terre située à proximité du système et facilement accessible. Ne le branchez jamais lorsque l'alimentation a été retirée du châssis du système.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux appareils équipés de plusieurs cordons d'alimentation :



Attention – Dans le cas de produits équipés de plusieurs cordons d'alimentation, débranchez tous les cordons afin de mettre entièrement le système hors tension.

Mise en garde relative aux batteries



Attention – Les batteries risquent d'exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Sur les systèmes équipés de batteries remplaçables, n'utilisez que des batteries identiques (même marque et même type) ou équivalentes conformément aux recommandations du fabricant figurant dans le manuel d'entretien du produit. Ne démontez pas les batteries et ne tentez pas de les recharger en de hors du système. Ne les jetez pas au feu, mais mettez-les au rebut conformément aux consignes du fabricant et à la législation locale en vigueur. Sur les cartes CPU Sun, une pile au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel. Cette pile ne doit pas être remplacée par le client.

Couvercle de l'unité

Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des périphériques de stockage internes, vous devez retirer le couvercle du système Sun. Remettez le couvercle en place avant de mettre le système sous tension.



Attention – Ne mettez jamais de produits Sun sous tension sans que le couvercle ne soit installé. Si vous ne prenez pas ces précautions, vous risquez de vous blesser et d'endommager le système.

Mise en garde relative aux systèmes montés en rack

Les avertissements suivants s'appliquent aux racks et aux systèmes montés en rack.



Attention – Pour des raisons de sécurité, installez toujours le matériel en partant du bas. Autrement dit, commencez par installer le matériel à placer au bas du rack, puis continuez par le composant à placer immédiatement au-dessus, et ainsi de suite.



Attention – Afin d'éviter que le rack ne se renverse au cours de l'installation, tirez toujours la barre anti-basculement prévue sur le rack.



Attention – Pour éviter des températures de fonctionnement extrêmes dans le rack, assurez-vous que la température maximale ne dépasse pas la fourchette de températures ambiantes du produit déterminée par le fabricant.



Attention – Afin d'éviter que le système ne surchauffe en raison d'une ventilation insuffisante, veillez à ce que la circulation d'air soit suffisante pour que le système fonctionne en toute sécurité.

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun faisant appel à la technologie laser sont conformes aux normes de sécurité des appareils laser de classe 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Unités de CD et de DVD

La mise en garde suivante s'applique aux unités de CD et de DVD, ainsi qu'à d'autres périphériques optiques.



Attention – L'utilisation de commandes et de réglages ou l'application de procédures autres que celles spécifiées dans le présent document risque d'entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die Sie bei der Installation eines Sun Microsystems-Produkts beachten müssen.

Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz bei der Installation des Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.
- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Nennleistungen auf dem am Gerät angebrachten Etikett entsprechen.
- Führen Sie niemals Fremdobjekte in die Öffnungen am Gerät ein. Es können gefährliche Spannungen anliegen. Leitfähige Fremdobjekte können einen Kurzschluss verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

Symbole

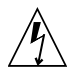
Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



Achtung – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen.

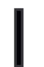


Achtung – Heiße Oberfläche. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.

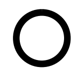


Achtung – Gefährliche Spannungen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.

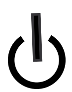
Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole verwendet werden:



Ein – Versorgt das System mit Wechselstrom.



Aus – Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.



Wartezustand – Der Ein-/Standby-Netzschalter befindet sich in der Standby-Position.

Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

Aufstellung von Sun-Geräten



Achtung – Geräteöffnungen Ihres Sun-Produkts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Sun-Geräte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heißluftklappen aufgestellt werden. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann Überhitzung verursachen und die Zuverlässigkeit Ihres Sun-Geräts beeinträchtigen.

Lautstärke

Produkt: HBA à double accès FC 4Gb ATCA Sun StorageTek

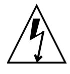
Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz unter 70 db(A).

Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz XX db(A).

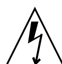
SELV-Konformität

Der Sicherheitsstatus der E/A-Verbindungen entspricht den SELV-Anforderungen.

Anschluss des Netzkabels

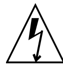


Achtung – Sun-Geräte sind für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter (geerdeter Rückleiter bei gleichstrombetriebenen Geräten) ausgelegt. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudeverwalter oder an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher wissen, an welche Art von Stromversorgungssystem Ihr Gebäude angeschlossen ist.



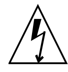
Achtung – Nicht alle Netzkabel verfügen über die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet. Verwenden Sie bei Ihrem Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Standby-Netzschalter:



Achtung – Beim Netzschalter dieses Geräts handelt es sich nur um einen Ein/Standby-Schalter. Zum völligen Abtrennen des Systems von der Stromversorgung dient hauptsächlich das Netzkabel. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an eine frei zugängliche geerdete Steckdose in der Nähe des Systems angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit mehreren Netzkabeln:



Achtung – Bei Produkten mit mehreren Netz-kabeln müssen alle Netzkabel abgetrennt wer-den, um das System völlig von der Stromver-sorgung zu trennen.

Warnung bezüglich Batterien



Achtung – Bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht fachgerechtem Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie bei Systemen mit austauschbaren Batterien ausschließlich Ersatzbatterien desselben Typs und Herstellers bzw. einen entsprechenden, vom Hersteller gemäß den Anweisungen im Service-Handbuch des Produkts empfohlenen Batterietyp. Versuchen Sie nicht, die Batterien auszubauen oder außerhalb des Systems wiederaufzuladen. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers und den vor Ort geltenden Vorschriften. CPU-Karten von Sun

verfügen über eine Echtzeituhr mit integrierter Lithiumbatterie. Diese Batterie darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker ausgewechselt werden.



Gehäuseabdeckung

Sie müssen die Abdeckung Ihres Sun-Computersystems entfernen, um Karten, Speicher oder interne Speichergeräte hinzuzufügen. Bringen Sie vor dem Einschalten des Systems die Gehäuseabdeckung wieder an.



Achtung – Nehmen Sie Sun-Geräte nicht ohne Abdeckung in Betrieb. Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann Verletzungen oder Geräteschaden zur Folge haben.

Warnungen bezüglich in Racks eingebauter Systeme

Die folgenden Warnungen gelten für Racks und in Racks eingebaute Systeme:



Achtung – Aus Sicherheitsgründen sollten sämtliche Geräte von unten nach oben in Racks eingebaut werden. Installieren Sie also zuerst die Geräte, die an der untersten Position im Rack eingebaut werden, gefolgt von den Systemen, die an nächsthöherer Stelle eingebaut werden, usw.



Achtung – Verwenden Sie beim Einbau den Kippschutz am Rack, um ein Umkippen zu vermeiden.



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen im Rack zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Maximaltemperatur die Nennleistung der Umgebungstemperatur für das Produkt nicht überschreitet



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen durch verringerte Luftzirkulation zu vermei-den, sollte die für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftzirkulation eingesetzt werden.

Hinweis zur Laser-Konformität

Sun-Produkte, die die Laser-Technologie verwenden, entsprechen den Laser-Anforderungen der Klasse 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD- und DVD-Geräte

Die folgende Warnung gilt für CD-, DVD- und andere optische Geräte:



Achtung – Die hier nicht aufgeführte Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder Ausführung von Vorgängen kann eine gefährliche Strahlenbelastung verursachen.

Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de realizar cualquier operación. En ella se explican las medidas de seguridad que debe tomar al instalar un producto de Sun Microsystems.

Medidas de seguridad

Para su protección, tome las medidas de seguridad siguientes durante la instalación del equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones indicados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.

- No introduzca objetos de ningún tipo por las rejillas del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños pueden producir cortocircuitos y, en consecuencia, incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.

Símbolos

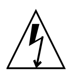
En este documento aparecen los siguientes símbolos:



Precaución – Existe el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños en el equipo. Siga las instrucciones.

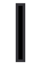


Precaución – Superficie caliente. Evite todo contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales si se tocan.

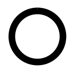


Precaución – Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y lesiones personales, siga las instrucciones.

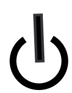
En función del tipo de interruptor de alimentación del que disponga el dispositivo, se utilizará uno de los símbolos siguientes:



Encendido – Suministra alimentación de CA al sistema.



Apagado – Corta la alimentación de CA del sistema.



Espera – El interruptor de encendido/espera está en la posición de espera.

Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que un producto Sun se haya modificado.

Colocación de un producto Sun



Precaución – No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Nunca coloque un producto Sun cerca de radiadores ni fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

Nivel de ruido

Producto: HBA à double accès FC 4Gb ATCA Sun StorageTek

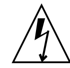
En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es inferior a los 70 db(A).

En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es de XX db(A).

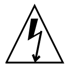
Cumplimiento de la normativa para instalaciones SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de entrada y salida cumplen los requisitos para instalaciones SELV (del inglés *Safe Extra Low Voltage*, voltaje bajo y seguro).

Conexión del cable de alimentación

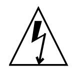


Precaución – Los productos Sun se han diseñado para funcionar con sistemas de alimentación que cuenten con un conductor neutro a tierra (con conexión a tierra de regreso para los productos con alimentación de CC). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Póngase en contacto con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista cualificado en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio.



Precaución – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación eléctrica. Los alargadores de uso doméstico no cuentan con protección frente a sobrecargas y no están diseñados para su utilización con sistemas informáticos. No utilice alargadores de uso doméstico con el producto Sun.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de un interruptor de alimentación de espera:



Precaución – El interruptor de alimentación de este producto funciona solamente como un dispositivo de espera. El cable de alimentación hace las veces de dispositivo de desconexión principal del sistema. Asegúrese de que conecta el cable de alimentación a una toma de tierra situada cerca del sistema y de fácil acceso. No conecte el cable de alimentación si la unidad de alimentación no se encuentra en el bastidor del sistema.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de varios cables de alimentación:



Precaución – En los productos que cuentan con varios cables de alimentación, debe desconectar todos los cables de alimentación para cortar por completo la alimentación eléctrica del sistema.

Advertencia sobre las baterías



Precaución – Si las baterías no se manipulan o reemplazan correctamente, se corre el riesgo de que estallen. En los sistemas que cuentan con baterías reemplazables, reemplácelas sólo con baterías del mismo fabricante y el mismo tipo, o un tipo equivalente recomendado por el fabricante, de acuerdo con las instrucciones descritas en el manual de servicio del producto. No desmonte las baterías ni intente recargarlas fuera del sistema. No intente deshacerse de las baterías echándolas al fuego. Deshágase de las baterías correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas locales. Tenga en cuenta que en las placas CPU de Sun, hay una batería de litio incorporada en el reloj en tiempo real. Los usuarios no deben reemplazar este tipo de baterías.

Cubierta de la unidad del sistema

Debe extraer la cubierta de la unidad del sistema informático Sun para instalar tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos. Vuelva a colocar la cubierta antes de encender el sistema informático.



Precaución – No ponga en funcionamiento los productos Sun que no tengan colocada la cubierta. De lo contrario, puede sufrir lesiones personales y ocasionar daños en el sistema.

Advertencia sobre el sistema en bastidor

Las advertencias siguientes se aplican a los sistemas montados en bastidor y a los propios bastidores.



Precaución – Por seguridad, siempre deben montarse los equipos de abajo arriba. A saber, primero debe instalarse el equipo que se situará en el bastidor inferior; a continuación, el que se situará en el siguiente nivel, etc.



Precaución – Para evitar que el bastidor se vuelque durante la instalación del equipo, debe extenderse la barra antivolcado del bastidor.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema en el bastidor, asegúrese de que la temperatura máxima no sea superior a la temperatura ambiente establecida como adecuada para el producto.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema debido a una circulación de aire reducida, debe considerarse la magnitud de la circulación de aire requerida para que el equipo funcione de forma segura.

Aviso de cumplimiento de la normativa para la utilización de láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser cumplen los requisitos establecidos para los productos láser de clase 1.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Dispositivos de CD y DVD

La siguiente medida se aplica a los dispositivos de CD y DVD, así como a otros dispositivos ópticos:



Precaución – La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



Advarsel – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

Sverige



Varning – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



Advarsel! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



Varoitus – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Nordic Power Distribution Cautions

Anglais



Attention – This product is also designed for an IT power distribution system with phase-to-phase voltage of 230V.

Danois



Advarsel! – Dette produkt er også beregnet til et IT-strømfordelingssystem med en fase-til-fase spænding på 230 V.

Précautions relatives aux prises de terre en Scandinavie

English



Attention – The appliance must be connected to a grounded socket.

Norge



Advarsel – Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

Sverige



Varning – Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

Suomi



Varoitus – Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

Déclarations de conformité à la règlementation

Votre produit Sun est accompagné d'une inscription précisant à quelle classe de conformité il appartient :

- FCC (Federal Communications Commission) - États-Unis
- ICES-003 (Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment) - Canada
- BSMI (Bureau of Standards Metrology and Inspection) - Taiwan

Veuillez lire la section correspondant à l'indication inscrite sur votre produit Sun avant de procéder à l'installation.

Avis FCC, Classe A

Cet appareil est conforme aux exigences de la section 15 de la réglementation de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celles pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

Remarque : cet appareil a été testé et est déclaré conforme aux exigences relatives à un appareil numérique de la classe A telles qu'elles sont décrites dans la section 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites ont été définies dans le but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans le cadre d'une utilisation en environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie en fréquences radioélectriques ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel d'instructions, il peut créer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, que l'utilisateur devra corriger par ses propres moyens.

Modifications : toute modification apportée à cet appareil sans l'approbation de Sun Microsystems, Inc. peut entraîner l'annulation de la garantie de conformité conférée par la FCC.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme ICES-003 canadienne.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 canadienne.

VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Avis BSMI, classe A

La déclaration suivante s'applique aux produits exportés vers Taiwan et dont l'étiquette indique un produit de classe A.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用
時，可能會造成射頻 干擾，在這種情況下，
使用者 會被要求採取某些適當的對策。



Déclaration de classe A MIC pour la Corée

<u>사용자 안내문 (A급 기기)</u>
본 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 받은 기기이오니 , 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구
입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다 .

<u>CLASS A EQUIPMENT</u>

Please note that this equipment has been approved for business purposes with regards to electromagnetic interference
If purchased in error for use in a residential area, you may wish to exchange the equipment where you purchased it.